EAGLEMOSS
COLLECTIONS

КАВКАЗ И ЧЕРНОМОРСКОЕ ПОБЕРЕЖЬЕ

# НАША ФЛОРА И ФАУНА

51

## СЕВЕРНЫЙ МАКРОСКЛОН КАВКАЗА

ПЛАТО ЛАГОНАКИ

КРАСНОКРЫЛЫЙ СТЕНОЛАЗ

ВОСТОЧНАЯ КВАКША

Выходит раз в неделю. Рекомендуемая цена: 79 руб., 14,95 грн

## ЗУБР: ЛОВКИЙ ГИГАНТ

EAGLEMOSS
COLLECTIONS

**«Наша флора и фауна» № 51**

Россия
Свидетельство о регистрации средства массовой информации Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций Российской Федерации
ПИ № ФС77-56078 от 15.11.2013 г.
Учредитель и издатель: ООО «Иглмосс Эдишинз»
Адрес издателя и редакции:
ул. Николоямская, д. 26, стр. 1–1а, г. Москва, Россия, 109004;
тел.: (+7-495) 666-44-85, факс: (+7-495) 666-44-87,
e-mail: eaglemoss@dzb.ru, www.eaglemoss.ru
Главный редактор: Павел Звонов
Рекомендуемая цена: 79 руб.
Распространение: ООО «Бурда Дистрибьюшен Сервисиз»

Украина
Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации Государственной регистрационной службы Украины
КВ № 19502-9302ПР от 29.11.2012 г.
Учредитель и издатель: ООО «Іглмосс Едішенз»
Адрес издателя и редакции:
ул. Б. Хмельницкого, 30/10, оф. 21, г. Киев, Украина, 01030,
тел.: (+380-44) 373-68-74, факс: (+380-44) 373-68-75
Адрес для писем: а/я 37, г. Киев, 01054
Главный редактор: Наталия Павловская
Ответственный за выпуск: Юлия Свиридюк
Распространение: ООО «Бурда Дистрибьюшен»,
г. Киев, тел.: (+380-44) 494-07-92
Рекомендуемая цена: 14,95 грн

Распространение в Казахстане:
ТОО «КГП «Бурда-Алатау Пресс», г. Алматы,
тел.: (+7-727) 311-12-41

Импортер и дистрибьютор в РБ: ООО «РЭМ-ИНФО»,
переулок Козлова, д. 7, 220037, г. Минск, РБ,
тел.: (+375-17) 297-92-74

Отпечатано в типографии «Юнивест Принт»
ООО «Компания «Юнивест Маркетинг»,
ул. Дмитриевская, 446, г. Киев, 01054
Тираж: 27 500 экз. Сдано в печать: 30.01.2014 г.

Менеджер проекта: Джина Мэйхед
Директор по маркетингу: Алекс Нил
Менеджер по маркетингу: Фрэнсис Уокер
Редактор: Клэр Листер
Дизайнер: Кэролайн Гримшоу

© 2014 Eaglemoss Ltd.
Право пользования принадлежит
ООО «Иглмосс Эдишинз» и ООО «Іглмосс Едішенз».

12+

P406-N

ТЕКСТ

М. В. Пестов 1620–1621, 1626–1627; Л. А. Аксенова 1622–1623.

ФОТОГРАФИИ

Обложка: Juniors/East News, (вверху слева) С. А. Трепет, (в середине слева) GeoPhoto, (внизу слева) М. В. Пестов; 1602–1603 С. А. Трепет; 1604 С. А. Трепет; 1605 (вверху, внизу) С. А. Трепет, (в середине) фотобанк Лори; 1606 (вверху) Shutterstock, (в середине) GeoPhoto, (внизу) С. А. Трепет; 1607 С. А. Трепет; 1608–1609 С. А. Трепет; 1610–1611 GeoPhoto; 1612 (вверху) GeoPhoto, (в середине, внизу) FLPA; 1613 FLPA; 1614–1615 (в середине) FLPA, (справа) фотобанк Лори; 1616–1617 (в середине) фотобанк Лори, (слева) GeoPhoto; 1618 GeoPhoto; 1619 (вверху) Juniors/East News, (внизу) GeoPhoto; 1620–1621 М. В. Пестов; 1622–1623 FLPA; 1624–1625 FLPA; 1626–1627 М. В. Пестов; 1628–1629 С. А. Трепет; 1630–1631 С. А. Трепет.

**РОССИЯ**

**Отдел по работе с клиентами** Ответы на наиболее часто задаваемые вопросы можно получить на сайте **www.florafauna-mag.ru** или связавшись с нами по телефону **8 (4852) 64-99-73**. Написать нам можно по адресу: ООО «Иглмосс Эдишинз», а/я 71, г. Ярославль, 150961.

**Прошлые выпуски** Восполните свою коллекцию – закажите любой недостающий журнал. Купите его, зайдя на сайт **www.eaglemoss.ru/shop** или позвонив по телефону **8 (4852) 64-99-73**. Стоимость каждого выпуска состоит из цены номера (указана на обложке), почтового сбора и платы за упаковку*.

**УКРАИНА**

Ответы на часто задаваемые вопросы вы найдете на сайте **www.florafauna-mag.com.ua**
Пропущенные выпуски можно заказать по телефону **0-800-502-702***.

**ДРУГИЕ СТРАНЫ**

Ответы на часто задаваемые вопросы вы найдете на сайте **www.florafauna-mag.ru**

* Рассылка заказанных журналов зависит от их наличия на складе. В случае отсутствия журналов редакция оставляет за собой право аннулировать заказ.

# СОДЕРЖАНИЕ

ЗАПОВЕДНЫЕ МЕСТА
1603 Северный макросклон Кавказа

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
1610 Европейский зубр

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
1614 Зубр в пищевой цепи

ПТИЦЫ
1616 Краснокрылый стенолаз

РЕПТИЛИИ
1620 Кавказская гадюка

РАСТЕНИЯ И ГРИБЫ
1622 Черемша

МНОГОНОЖКИ
1624 Домашняя сколопендра

ОСОБЫЙ ВИД
1626 Восточная квакша

КРУПНЫМ ПЛАНОМ
1628 Плато Лагонаки

WWW.FLORAFAUNA-MAG.RU

# СЕВЕРНЫЙ МАКРОСКЛОН КАВКАЗА

**Часть северного макросклона Главного Кавказского хребта входит в состав Кавказского заповедника. Мы уже рассказывали о нем в выпуске 25, но тогда больше внимания уделили заповедным землям южного макросклона. Северный не так крут, как южный, обрывающийся в Черное море, но не менее изрезан глубокими ущельями, речными долинами и высокими хребтами. Он более протяженный и ступенчатый.**

*В декабре 1999 года Кавказский биосферный заповедник был включен в список объектов Всемирного природного наследия ЮНЕСКО.*

Все реки северного макросклона впадают в Кубань. Питают эти притоки вечные снега, ледники, бережно охраняемые высокими вершинами и заповедным режимом этой части Главного Кавказского хребта. Если на южном макросклоне высотное распределение растительности больше отвечает колхидскому типу, то для северного характерен кубанский тип поясности. Оба макросклона разделены цепочкой горных вершин, формирующих Главный Кавказский хребет. Самая высокая из них – Цахвоа, достигающая 3345 м. →

## ВЕЛИКИЕ КНЯЗЬЯ И ЗУБРЫ

Впервые охранный режим на будущей заповедной территории был введен во времена Великокняжеской Кубанской охоты. В феврале 1888 года великие князья Петр Николаевич и Георгий Михайлович (а позже и Сергей Михайлович) Романовы заключили с Кубанским казачьим войском договор аренды. Исключительное право охоты на землях северного склона Большого хребта в бассейне рек Лаба и Белая имели Императорские Высочества. Всего под охрану было взято около 480 тыс. десятин лесных охотничьих угодий. С учетом того, что одна десятина земли составляла чуть больше одного гектара, Великокняжеская Кубанская охота по площади была более чем в 1,5 раза обширнее нынешнего Кавказского заповедника.

Организация такого значительного, как по размерам, так и по уровню охраны, охотничьего заказника фактически спасла от полного истребления крупных копытных животных на Западном Кавказе. В конце XIX века из-за хищнической охоты в предгорных кубанских и причерноморских лесах редкими стали олени, а небольшое стадо зубров сохранилось лишь на охраняемой егерями территории Великокняжеской Кубанской охоты. Когда в 1909 году срок аренды закончился, в оставленные без охраны леса хлынули свободные охотники. Во время революционных событий и Гражданской войны там охотились без всяких правил и военные люди, и партизаны, и бандиты. В итоге к началу 1920-х годов, когда был создан Кавказский заповедник, в лесах Западного Кавказа на северном макросклоне Главного Кавказского хребта сохранилось не более 50 зубров, а в 1927 году браконьеры убили последнего зубра из аборигенной популяции.

*Вверху: даже в жаркие летние дни вода в озере Кардывач редко поднимается выше +10 °С.*

*В центре: летом 2013 года в заповеднике насчитывалось чуть больше 200 медведей.*

## ЛЕДНИКИ, ПЕЩЕРЫ И ОЗЕРА ХОЛОДА

Площадь земель Кавказского заповедника в его северной части составляет около 178 тыс. га (чуть более 60 % всех заповедных земель) и охватывает три отдела – Северный, Восточный и Лагонакский. Типично горный рельеф этой местности формирует Боковой хребет, рассеченный речными долинами Белой, Березовой, Киши и других рек на отдельные массивы. Северная граница заповедника проходит вдоль Передового хребта, который тянется параллельно Боковому хребту от левобережья реки Белой. На северном макросклоне располагаются основные карстовые ландшафты заповедника (Лагонакское нагорье, горы Фишт, Оштен, Пшеха-Су, Ачешбок, Трю и др.), со множеством пещер.

Климат северного макросклона умеренный. При этом большое значение имеет экспозиция и крутизна склонов, особенно на высоте более 2000 м над уровнем моря. Со сложным горным рельефом связаны так называемые термоинверсии, при которых в глубоких долинах рек и котловинах застаивается холодный воздух, образуя «озера холода» и «тепловые склоновые

*Слева: рога кубанских туров растут всю жизнь и могут достигать длины 70–75 см.*

*В середине: кукушка одной из первых улетает на зимовку – уже в конце августа.*

зоны». Перепад температур воздуха на дне долины и на склонах может быть от 8 до 12 °С. В среднем с подъемом на каждые 100 м снег в горах лежит дольше на 8–12 дней. На высотах более 2000 м над уровнем моря мощность снегового покрова может достигать 3 м и более. Нередки там и вечные снежники. Здесь же сосредоточены почти все ледники заповедника.

## ЖИЗНЬ И БОРЬБА НА СКАЛАХ

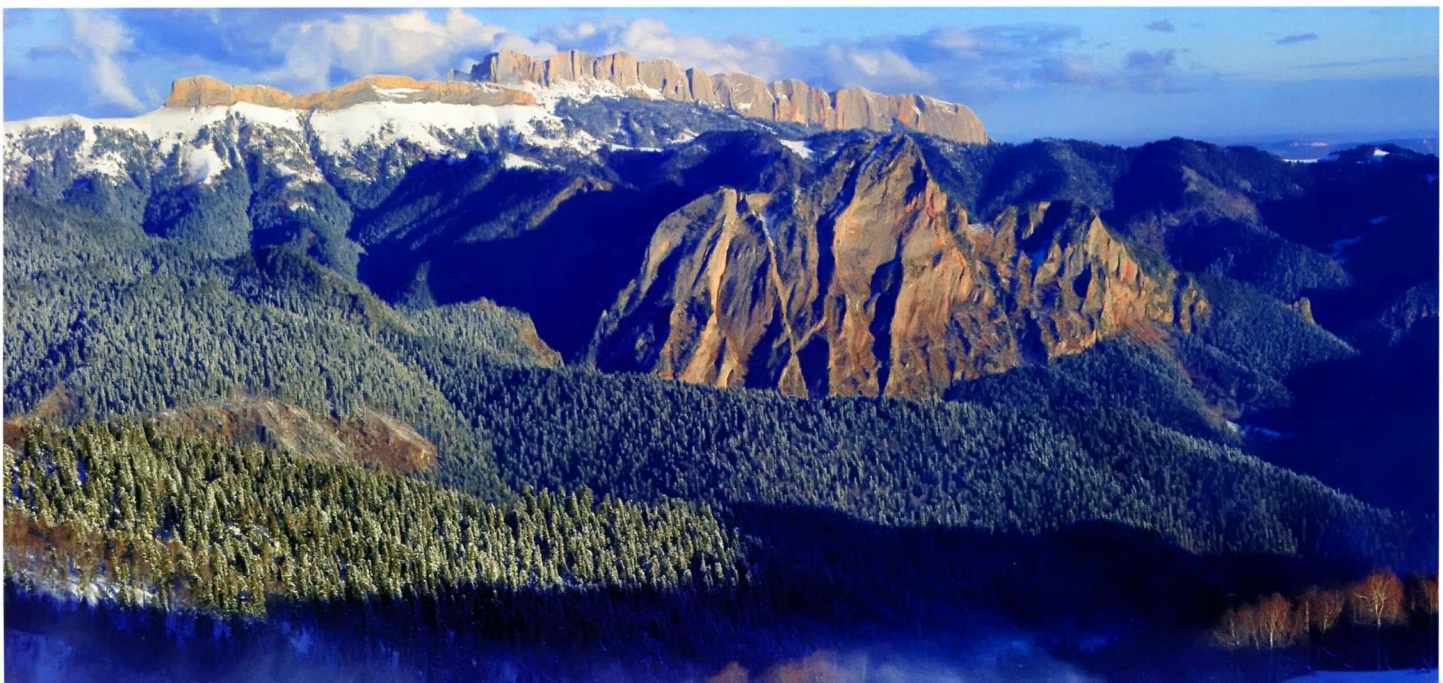
Абсолютно безжизненных скал не так много. На камнях сначала поселяются пионерные лито-микроорганизмы, водоросли, затем лишайники, мхи, папоротники, голосеменные и цветковые растения. Большую роль в заселении скал играют птицы.

Экологическая группа растений-петрофитов (или литофитов) исторически сложилась в свободных от растительности местах обитания – на камнях. Эколого-биологические свойства петрофитов (исключительная выносливость, способность прорастать и поддерживать жизнедеятельность в крайне неблагоприятном режиме) обеспечивают им внеконкурентное развитие в экстремальной обстановке. А жизнь на каменном субстрате своеобразна и сложна. Широкая амплитуда колебаний температуры в течение суток, неоднородность увлажнения скал, сильные ветра, непосредственность воздействия физических и химических свойств горных пород – все это создает специфические, не самые благоприятные, мягко говоря, условия для большинства растений, поэтому флористический комплекс таких мест особенный. Главным фактором, определяющим характер растительности, считается степень выветривания скальной поверхности. На плотных, еще не поддавшихся разрушению обнажениях растений очень мало, но по мере появления трещин, углублений, уступов и прочих неровностей их начинают заселять разнообразные виды.

### ЖИЗНЬ В ЦИФРАХ

*В рацион зубров входит более 300 видов луговых растений, серны поедают около 200 видов, а туры – около 175 видов.*

*Внизу: северный склон Большого Кавказского хребта богат растениями-эндемиками.*



*Вверху: клюв серого сорокопута загнут, что позволяет ему легко справляться с добычей.*

Специалисты говорят также о «феномене осыпей». Основные ограничивающие факторы такого рода мест – подвижность камней, отсутствие почвенного покрова и глубокое расположение мелкозема, особый водный режим и пр. Осыпи создают простор для поселения видов, не выдерживающих конкуренции на более выгодных местах обитания. Здесь складываются высокоспециализированные сообщества видов, приспособленных к обитанию в такой среде. Так, разнолистник оштенский и бурачок пушистый образуют разветвленную сеть корней и могут сползать вместе с опутанным ими щебнем. Ясколка полиморфная и подмаренник распростертый стелются по поверхности щебня. Зубянка двоякоперистая и хохлатка альпийская длинными вертикальными побегами пронизывают и закрепляют слой щебня, а на более или менее закрепленных осыпях остролодочник синий и камнеломка хрящеватая пронизывают осыпь сверху вниз длинными стержневыми корнями.

## >>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

**Происхождение высокогорных болот северного макросклона Большого Кавказа тесно связано с древним оледенением, поэтому болотные виды Кавказа – реликты плейстоценового оледенения. Теперь высокогорная болотная флора оказалась изолированной и находится в состоянии угасания.**

## ПРЕДЕЛЫ ГОСТЕПРИИМСТВА

Ботаники заповедника еще в 1960-е годы на основе анализа продуктивности высокогорных лугов и их ботанического состава сделали вывод, что им необходима определенная нагрузка – здесь должны пастись дикие копытные. В противном случае, в результате недоиспользования ежегодной растительной массы, накапливаются слабо разлагающиеся в высокогорных условиях растительные остатки, что может исказить направление природных смен растительности. Таким образом, сохранять популяции диких копытных в заповеднике необходимо для поддержания не только биоразнообразия, но и естественного хода природных процессов и явлений. А это – уже непосредственно цель заповедания, то, чем заповедник отличается от зоологического заказника или «правильного» охотничьего хозяйства. Ведь их основная цель – сохранение и приумножение популяций диких копытных, даже в ущерб естественности природных процессов.

В свою очередь и гостеприимство пастбищ не безгранично. Понятно, что запас кормов летом и зимой различен. Критичным является как раз объем зимних кормов, причем не вообще, а доступных даже в многоснежные зимы.

*В центре: вечнозеленые ветвистые кустарники рододендрона понтийского образуют плотные заросли, встречающиеся и на высоте 2000 м.*

## ЖИЗНЬ В ЦИФРАХ

*Известное на Лагонаках местонахождение редчайшего в Европе вида лишайников Bacidia pycnidiata удалено от ближайшего местонахождения в Судетских Карпатах (Польша) на 1500 км.*

*Справа: на территории Кавказского заповедника около 240 озер, площадь большинства из них превышает 500 кв. м.*

*Характерная особенность благородного оленя – рога со множеством отростков.*

*В центре: осенью 2013 года для кавказских оленей в заповеднике соорудили искусственный вольер с кормушками и солонцами.*

Исходя из этого экологического критерия, зоологи рассчитали оптимальное количество животных, которых может прокормить зимняя территория заповедника. Так, допустимое поголовье туров составляет около 17 тыс. особей, а кавказского оленя – 10 тыс. Излишняя численность животных приведет либо к массовому падежу (что не раз уже случалось в истории Кавказского и других заповедников), либо к исходу животных за пределы заповедника в самый разгар сезона охоты. Однако опасаться этого пока не приходится, так как в наши дни здесь обитает 2 тыс. туров и 1,5 тыс. оленей – самые крупные популяции этих копытных на всем Кавказе!

Кроме того, расчетные данные по допустимому количеству оленей и туров в Кавказском заповеднике сделаны без учета конкурирующих видов. Так, для оленя наиболее близкий по ассортименту поедаемых кормов пищевой конкурент – зубр. Оба вида сходны и в сезонном питании. Близкие рационы у тура и серны. Как видим, вопросы пищевой конкуренции играют важнейшую роль в экологическом равновесии «пастбище – копытное».

## РЫЦАРИ КАВКАЗСКИХ ГОР

Настоящих или благородных оленей сравнивают со средневековыми рыцарями, которые любили устраивать турнирные бои, бесстрашно вызывая своих противников на состязания. На Кавказе обитает подвид благородного оленя с незамысловатым наименованием «кавказский олень» – более крупный зверь, чем его собрат в европейской части России.

В соответствии с особенностями использования все угодья кавказского оленя можно разделить на два типа: весенне-летний и осенне-зимний. В каждом из них все места обитания делятся на основные и второстепенные. Основные служат оленям весь сезон или большую его часть. Их кормовое и защитное значение очень велико. Во второстепенных олени встречаются реже, а их кормовое и защитное значение существенно ниже.

В весенне-летний период к числу основных мест обитания оленя относятся альпийские и субальпийские луга, субальпийские лесные поляны, а также лесные формации, входящие в состав полосы верхнего предела леса – березняки, кленовники и пр. Они же выступают как второстепенные в осенне-зимний период. Летняя кормовая база оленей Западного Кавказа не ограничивает возможности их обитания в пределах ареала.

Основную лимитирующую роль выполняют зимние пастбища. В период глубокого снега олени могут благополучно перезимовать лишь в наиболее благоприятных для них местах, называемых зимовками. Это преимущественно широколиственные и темнохвойные леса. Летом в них оленей практически не найти, кроме немногих самок с молодняком-сеголетками, а зимой снег и голод сгоняют сюда всех. Большая часть из 60 видов растений списка зимних кормовых ресурсов оленей: дуб, бук, граб, лещина, бересклет, кизил, ежевика, овсяница горная – произрастает в широколиственных лесах.

*Справа: добывая корм в зимний период, зубры разрыхляют снег мордой и копытами.*

## О СЕРОМ РАЗБОЙНИКЕ ЗАМОЛВИТЕ СЛОВО!

Отношение к волку даже в заповеднике не всегда однозначно, хотя большинство ученых склоняются к тому, что в ненарушенных экосистемах роль этого хищника скорее положительная. Он действительно выполняет функцию санитара леса, сдерживая неограниченный рост популяций копытных в условиях практически полного исключения охоты, особенно браконьерской. На территории Кавказского заповедника волка интенсивно истребляли вплоть до 1980-х годов. Применяли не только огнестрельное оружие, капканы и петли, но и такой опасный способ, как яды (фторацетат бария). Только за один зимний сезон 1957–1958 годов было добыто 26 волков. В результате регулярного истребления хищников их численность в конце 1960-х годов снизилась до 25–30 особей, а количество копытных достигло максимума. В заповеднике насчитывали в те годы до 8 тыс. оленей и 16 тыс. туров, что очень близко к расчетной оптимальной численности этих видов. Однако в дальнейшем гонения на волков в заповеднике прекратились, зато выдалось несколько суровых многоснежных зим, а в 1990-е в заповеднике начался разгул браконьерства, и численность оленя упала до нескольких сотен голов.

### ! ВАЖНО ЗНАТЬ

**В Кавказском заповеднике отмечено обилие эндемичных и реликтовых форм животного мира, число которых возрастает от высших групп к низшим: млекопитающих – 22 %, птиц – 18 %, рептилий – 34 %, амфибий – 67 %, рыб – 80 %. В российскую и региональные Красные книги, а также в Международный Красный список занесены 174 вида беспозвоночных и позвоночных животных.**

В новом тысячелетии популяция стабилизировалась и даже начала постепенно расти, несмотря на то, что территория заповедника поделена на участки 10–12 волчьих семей, которые регулярно собирают с копытных свой «урожай» или, как говорят охотники, «волчий налог».

Сегодня Кавказский заповедник можно рассматривать как центральное ядро западнокавказской волчьей популяции. Южный макросклон Главного Кавказского хребта, овеваемый влажными воздушными массами Причерноморья, всегда многоснежен, поэтому зимой основная часть копытных, а вслед за ними и хищников, включая волков, концентрируется на северном. Основные жертвы серых хищников – кавказские олени, туры и кабаны. При этом наблюдается выраженная пищевая специализация отдельных волчьих семей, предпочитающих определенный вид жертвы и выработавших в процессе эволюции специфические способы и приемы охоты. Более чем 20-летние наблюдения за жизнью

*Внизу: снега, покрывающие вершины гор, могут не таять круглый год.*

*Вверху: Большое Имеретинское озеро называют еще озером Безмолвия – здесь действительно необычайно тихо.*

волков в Кавказском заповеднике позволяют сделать вывод, что в заповеднике сформировалась сложная система взаимоотношений «хищник – жертва», способная к саморегуляции, а многолетнее истребление волков в заповеднике в прошлые годы было прямым вмешательством в эволюцию заповедной экосистемы.

## БЕЛОГОЛОВЫЕ СИПЫ: ГОЛОД НЕ ТЕТКА

Важнейший лимитирующий фактор для белоголового сипа, как и для любого другого животного, – кормовые ресурсы. Благополучие этих крупных птиц во многом определяется устойчивыми трофическими (пищевыми) связями с домашними животными. Ведь сипы – это пример высокоспециализированных птиц-падальщиков, что в процессе эволюции выразилось даже в их внешнем виде. Длинная голая шея с мощным крючковатым клювом – идеальный инструмент вскрытия и потрошения трупов павших животных.

Сложилась парадоксальная ситуация. С одной стороны, на благополучии белоголовых сипов сказалось снижение общего поголовья скота и упадок пастбищного животноводства. С другой стороны, деятельность Кавказского заповедника очистила многочисленные высокогорные пастбища от бесчисленных стад крупного рогатого скота и отар овец, неизменно обеспечивавших птиц-падальщиков обильным кормом. Сипы стали несколько бедствовать. В то же время в экологическом плане крупные пернатые хищники особо уязвимы из-за фактора беспокойства. В 1986 году в долине реки Бескес неподалеку от границ Кавказского заповедника была обнаружена брошенная гнездовая колония белоголовых сипов. Это случилось из-за проведения рядом с колонией заготовок леса и взрывных работ при строительстве автодороги.

Таким образом, оптимальные районы для гнездования белоголовых сипов – периферийные участки заповедной территории или даже прилегающие к заповеднику земли, где исключен или существенно ограничен фактор беспокойства и относительно недалеко летать в поисках пропитания на действующие пастбища окрестных животноводческих хозяйств. Непосредственно территория заповедника более привлекательна для сипов только зимой – в это время дикие копытные концентрируются в определенных урочищах, где в многоснежные зимы часто погибают от бескормицы или от хищников. Поэтому падальщики рискуют гнездиться на высоких, но не охраняемых законом утесах ради сытого желудка, чем голодать в безопасности на заповедных скалах.

### >>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

**У амфибий и рептилий заповедника с подъемом в горы увеличивается размер тела, а у ряда видов с большой высотной амплитудой в высокогорье отмечен половой диморфизм (внешние различия между самцами и самками), отсутствующий в предгорных популяциях.**

*Внизу: более 50 растений заповедника занесены в Красную книгу РФ, в том числе рододендрон кавказский.*

# ЕВРОПЕЙСКИЙ ЗУБР

**Некогда ареал зубра был очень обширным и охватывал практически всю Европу и Кавказ. Когда наши далекие предки только начинали заселять эти земли, зубры были там полноправными хозяевами. Они обитали в разреженных лиственных лесах с полянами, лесостепи и даже заходили в пойменные леса степной зоны. Человек так усердно охотился на зубров, что уже в раннем Средневековье зубр в Западной Европе стал редкостью. Например, во Франции зубры исчезли в VI веке. По мере заселения человеком все большего пространства зубры отступали дальше в глубь нетронутых лесов. Дольше всего животные сохранялись в непроходимых заболоченных лесах Полесья и в горных лесах Кавказа. На Кавказе и в Беловежской пуще зубры даже охранялись для царских охот.**

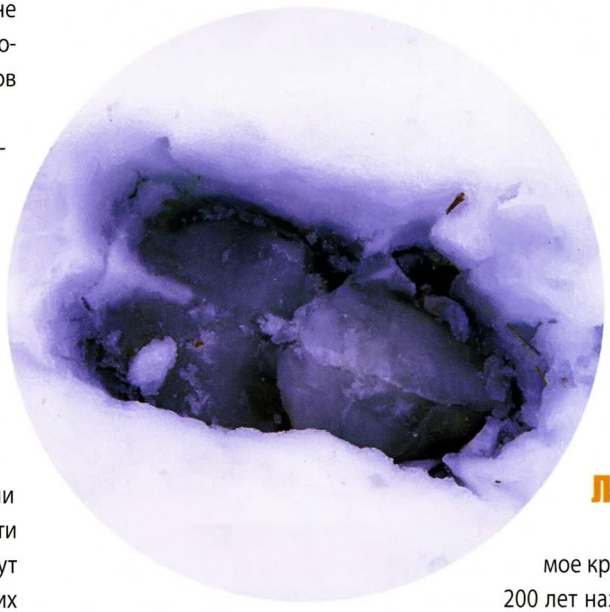
*Зубр – редкий представитель диких быков. Для наших предков они были олицетворением силы и мощи.*

Кавказский подвид зубра, или домбай, отличался от своего равнинного сородича меньшими размерами, более легким сложением, курчавой шерстью и характерным изгибом рогов. Еще в начале XX века домбаи встречались в верховьях рек Малая Лаба, Уруштен и Киша. Войны, разруха и голод начала XX века пагубно сказались не только на людях, но и на зубрах. Их численность на Кавказе быстро снижалась как из-за неумеренной охоты, так и из-за сокращения мест обитания. →

## ПОЧТИ НЕВОЗМОЖНОЕ

К концу 20-х годов XX века диких зубров в природе не осталось. Зубр как вид в естественных условиях перестал существовать. Однако зубру повезло больше, чем туру, тарпану и многим другим крупным животным. Люди задумались о необходимости его спасения тогда, когда это еще было возможным, так как в зоопарках и частных владениях оставались чистокровные зубры. Правда, их было очень мало. В первой племенной книге зубров в 1932 году числилось только 30 животных в 15 странах мира. Ученые решили, что самым надежным и быстрым методом спасения зубров должно стать скрещивание их с близким видом, относящимся к тому же роду, – американским бизоном. Время показало, что был выбран правильный путь. Потомки гибридных зубробизонов, к которым от поколения к поколению приливалась кровь зубров, ничем не отличаются от чистокровных зубров. Причем это не только внешнее сходство. Генетические исследования показали, что «след» бизонов в геноме современных зубров со временем совсем перестал прослеживаться.

Кропотливая работа по восстановлению численности зубра была прервана Второй мировой войной. Но сразу же после войны ее продолжили. В Кавказский заповедник в 1940 году привезли пять зубробизонов из заповедника Аскания-Нова. Первое время звери паслись под охраной конных пастухов, а на зиму для них заготавливали сено. После войны животных было уже 11. В течение следующих 20 лет их скрещивали с беловежско-кавказскими зубрами, сохранившимися в зоопарках. За прошедшие 70 лет животные хорошо приспособились к условиям жизни в горной местности. Природа и люди совершили почти невозможное: сейчас в Кавказском заповеднике живут зубры, внешне почти не отличимые от некогда обитавших здесь домбаев.



*Вверху: в Древнем Риме гладиаторы нередко сражались на арене с этими мощными животными.*

*В середине: след зубра уже, чем у домашней коровы, длиной 13 см, а длина шага – около 1 м.*

*Внизу: высокий снежный покров вынуждает зубров искать более пригодные для кормления участки.*

## ЛОВКИЙ ГИГАНТ

Зубр в настоящее время – самое крупное животное Европы. Еще 200 лет назад не были редкостью быки весом до тонны. Сейчас таких не встретишь, тем не менее выглядят зубры очень внушительно. Несмотря на массивность животного, его движения на удивление легки и быстры. Забор высотой 2 м или ров в 3 м шириной – не преграда. При необходимости зубры быстро скачут галопом и по горным склонам тоже передвигаются ловко и бесстрашно.

В пространстве зубры ориентируются преимущественно благодаря хорошему слуху и тонкому обонянию. Другими словами, мир для зубров состоит в основном из звуков и запахов. Зрение у них сравнительно слабое, как и большинство лесных зверей, зубры близоруки.

Почувствовав приближение человека, зубры обычно убегают и затаиваются в глубине леса. Но если ветер дует от животных, они не могут уловить запах человека и стараются рассмотреть его. В такие моменты стадо зубров выстраивается в одну шеренгу и напряженно всматривается, пытаясь понять, кто перед ними. Люди

часто воспринимают это как подготовку к атаке, но в следующую минуту зубры резко поворачиваются и уносятся в лес. Современные зубры – настоящие лесные животные. Однако в лесу они чаще всего придерживаются полян, мелколесий, речных долин. Кавказские зубры прекрасно себя чувствуют на высотах от 470 до 2900 м. Большинство из них проводит лето у верхней границы леса, выходя пастись на альпийские луга.

На зимы зубры откочевывают в предгорья, где выпадает меньше снега, а значит, легче добыть корм. В многоснежные зимы иногда уходят за 30–40 км от своих летних пастбищ, но если есть возможность, то живут оседло, предпочитают не покидать насиженных мест.

## СЕМЕЙНЫЕ ИСТОРИИ

Живут зубры небольшими стадами, в состав которых обычно входит от 2 до 6 самок с маленькими телятами и молодежь до 3 лет. В стадах царит матриархат: во главе стада стоит старая опытная самка. Взрослые самцы обычно держатся поодиночке. Зимой несколько стад объединяется, тогда вместе могут собраться 30–40 животных.

Весной общее стадо снова распадается на более мелкие. Это и не удивительно, ведь каждому взрослому зубру ежедневно требуется не менее 35–40 кг корма. Большое стадо очень быстро уничтожило бы растительность на значительной территории. Пасутся зубры утром и вечером, выходя на лесные поляны, а день проводят под пологом леса, отдыхают и пережевывают жвачку.

Ближе к осени, в августе и в первой половине сентября, для зубров наступает пора любви. В это время взрослые быки присоединяются к стадам самок и прогоняют из них двухлетних бычков-подростков. Те образуют небольшие стада-«мальчишники» и начинают жить самостоятельно, хотя на зиму обычно снова присоединяются к материнскому стаду.

Взрослые самцы ревностно охраняют свое стадо и не подпускают к нему других быков. Кроме того, они очень возбуждены, почти не пасутся и очень сильно худеют. В это время от них исходит сильный запах мускуса, который, видимо, очень нравится самкам. До серьезных схваток между быками дело доходит редко. Поединки обычно ограничиваются демонстрацией угрожающих поз и воинственными выпадами. Более слабый соперник как правило сам понимает, что ему лучше удалиться.

## ЗАБОТЫ ЗУБРИХИ

Зубрята появляются на свет в мае – июне. Весит малыш при рождении 22–23 кг. Уже через час он сам встает на ножки, а еще через полчаса уже может следовать за матерью. Они присоединяются к стаду только через несколько дней, когда зубренок окончательно окрепнет. Зубриха – заботливая мамаша. Она всегда на стороже и готова защитить детеныша от любой опасности. При приближении любого объекта, по ее мнению опасного для малыша, она бросается на врага, изображая нападение. Но, не добежав несколько метров, останавливается и возвращается к детенышу. Учитывая размеры и грозный облик мамаши, этого обычно бывает достаточно, чтобы «злоумышленник» оставил зубриное семейство в покое.

Пять месяцев, а иногда и до года, мать кормит малыша молоком. Оно существенно жирнее коровьего – 9–10 %. Трехнедельный зубренок начинает питаться травой. Видимо, самую первую порцию пережеванной травы малыш получает непосредственно изо рта матери. Таким образом в его желудке поселяются микроорганизмы, необходимые всем жвачным для переваривания грубой растительной пищи. Самки общаются с телятами глуховатым похрюкиванием. Первые 2 года жизни молодые зубры проводят в материнском стаде, а по-настоящему взрослыми становятся только к 3 годам.

### Краткая характеристика

**Класс:** млекопитающие
**Отряд:** парнокопытные
**Семейство:** полорогие
**Род:** бизоны
**Вид:** европейский зубр
**Латинское название:** *Bison bonasus*
**Размер:** длина тела быка – 3 м, высота в холке – 2 м, самки значительно меньше
**Вес:** быка – 600–800 кг, самки – 400–500 кг
**Окраска:** темно-бурая
**Продолжительность жизни:** 20–25 лет

## ЖИЗНЬ В ЦИФРАХ

*К концу Первой мировой войны на Кавказе оставалось всего 500 зубров.*
*В 1924 году был создан Кавказский зубровый заповедник. Но летом 1927-го местные пастухи убили последних кавказских зубров. В зоопарках всего мира к этому времени сохранилось 56 зубров - 27 быков и 29 коров, из которых 30 были способны к размножению. В 1947 году в мире было около 100 зубров, а в 1955-м - уже 200. К середине 1980-х только на Западном Кавказе численность зубра составляла 1300 голов.*

*Рога у зубрят начинают расти в трехмесячном возрасте, но еще долго детеныши неспособны защитить себя.*

## >>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

**На стенах и потолке Альтамирской пещеры в Испании сохранились изображения животных, относящиеся к эпохе верхнего палеолита. Возраст этих рисунков – не менее 20 000 лет. Среди них – около 20 изображений зубра, выполненных с такой точностью и мастерством, что им могли бы позавидовать и современные художники.**

# ЗУБР В ПИЩЕВОЙ ЦЕПИ

*Зубры – вегетарианцы. В их рацион входит более 300 видов растений. Животные поедают траву, а также ветки, листья и кору различных деревьев и кустарников. Осенью подбирают под деревьями желуди, плоды диких яблонь и груш. Как и все травоядные животные, зубры периодически посещают естественные и искусственные солонцы.*

# ПИТАНИЕ ЗУБРА

## ГРАБ

Невысокое дерево с густой кроной, из семейства березовых. Обычно образует второй ярус в широколиственных лесах, в горных лесах доходит до высот около 1000 м. Листья содержат дубильные вещества, эфирные масла и аскорбиновую кислоту. Молодые опушенные побеги и листья специально заготавливают на корм домашнему скоту.

## ДИКАЯ ГРУША

Невысокое дерево, родоначальница культурных сортов груш. Плоды дикой груши – настоящее лакомство для диких животных. Интересно, что вкусовые качества плодов отличаются практически на каждом дереве, и животные хорошо понимают эти различия. Недаром под одним деревом опавшие груши поедают сразу же, а под другим они лежат долгое время.

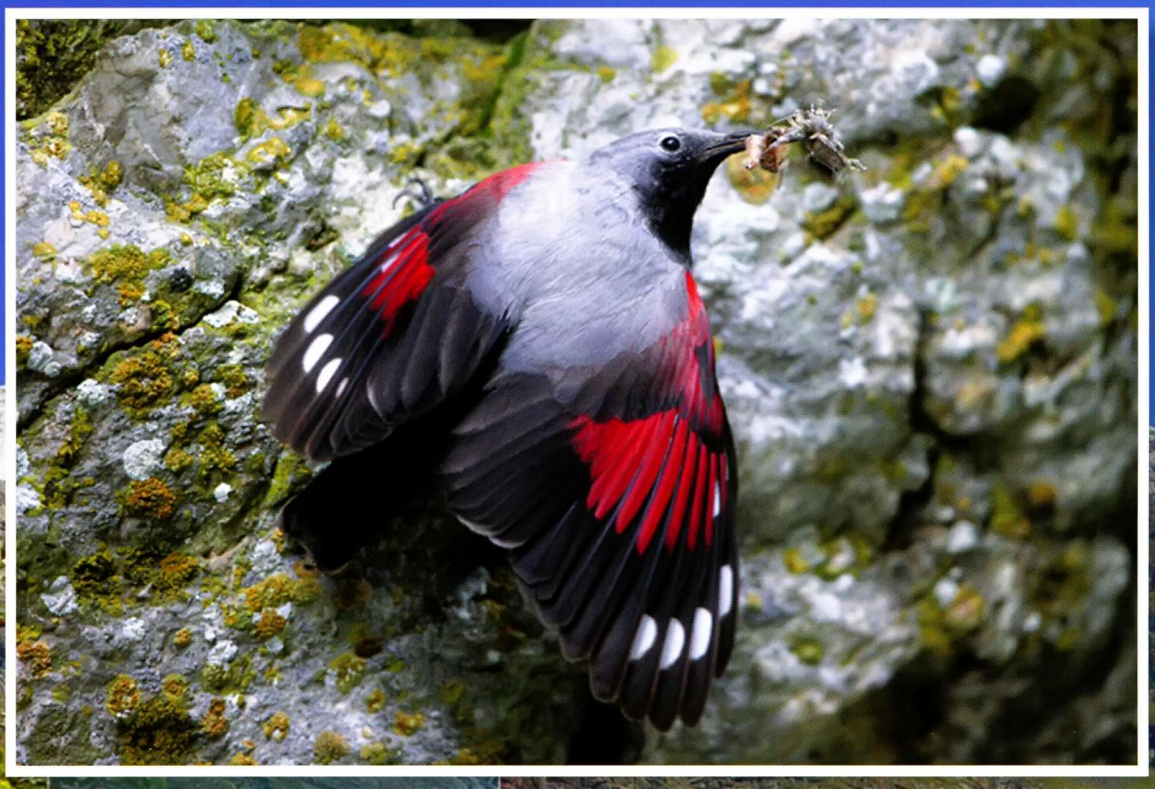
## БОРЩЕВИК СИБИРСКИЙ

В отличие от своего печально известного родича – борщевика сосновского, является хорошим пищевым и кормовым растением. Этот вид распространен по всей европейской части России и на Кавказе. Встречается на лугах или опушках, в зарослях кустарников, у дорог во влажных местах и на затененных участках. Это чрезвычайно неприхотливый многолетник, высотой 80–150 см, с ребристыми стеблями и мелкими зеленоватыми цветками, собранными в сложные зеленые зонтики. Название борщевик получил не случайно: до повсеместного распространения капусты из него действительно варили супы. Молодые листья и побеги борщевика сибирского, особенно до цветения, охотно поедают не только зубры и другие копытные, но и медведи.

## ОПЕНОК

Опенок осенний встречается повсеместно. Он относится к числу грибов, разлагающих древесину. Грибница поселяется в стволах погибших или живых, но ослабленных деревьев, иногда становясь опасным паразитом. Опенок «всеяден», он поражает более 200 видов растений. Плодовые тела – грибы, обычно растут целыми «семьями», образуют большие скопления.

Опенок летний поселяется обычно на мертвой, долго пролежавшей древесине: на пнях и поваленных стволах лиственных деревьев и даже на срубах старых колодцев. Летний опенок растет небольшими кучками и по размеру уступает осеннему собрату. Зато он появляется в лесу в первую половину лета, когда других съедобных грибов еще нет.



*Редко можно увидеть стенолазов парами вне сезона размножения. Эта птичка – отшельник-одиночка. К своим сородичам она относится равнодушно или агрессивно.*

# КРАСНОКРЫЛЫЙ СТЕНОЛАЗ

**Эта загадочная и скрытная птица Кавказа живет среди скал, почти у ледников. Заметить ее сложно, увидеть гнездо практически невозможно. Между тем это одна из красивейших и необычных птиц. Альпийской розой назвал стенолаза швейцарский ученый натуралист XIX века А. Гиртаннер. Болгары окрестили стенолаза скалолазкой, а в Китае его именуют «краснокрылый воробей, ползающий по стенам». В Европе стенолаз обитает в высокогорных Альпах и Аппенинах. Есть сведения о гнездовании стенолаза в горах Китая, Израиля и Казахстана.**

Чтобы увидеть стенолаза, вам придется совершить путешествие в горы. Эта редкая птичка живет на неприступных обрывах, на высоте до 4 тыс. км над уровнем моря, и забирается порой на самые вершины скал. Заметить стенолаза непросто, он имеет неприметную серую окраску и малый размер. Его тихий голос напоминает мелодичный напев овсянки. Свист «циу-циу», «тьюуить» не различишь в шуме горного ручья или ветра. Летает стенолаз волнообразно, с периодическим вспархиванием и планированием. Несведущий человек может принять стенолаза за бабочку: манера его полета, форма и узор крыльев напоминают аполлона, редкую бабочку, которая, кстати, также обитает в высокогорьях Кавказа, по соседству со стенолазом. →

*Изображения краснокрылого стенолаза неоднократно печатали на марках и открытках. Эффектную птичку с красными крыльями на каменной стене можно увидеть на марках ГДР, Болгарии, Венгрии, Андорры и России.*

*Вверху: краснокрылый стенолаз – единственный представитель своего рода. В отличие от остальных поползневых птиц, он линяет дважды в год.*

*Слева: перемещаясь по отвесным стенам в поисках пропитания, птицы не опираются на хвост. Удержаться на вертикальной поверхности им помогают быстрые взмахи крыльев.*

## КРЫЛАТЫЙ АЛЬПИНИСТ

Этого мастера маскировки биологи относят к семейству поползневых. Но до сих пор ведутся споры, не является ли стенолаз более близким родственником пищух. С ними его роднит голос и тонкий изогнутый клюв. Такой клюв помогает доставать различных насекомых из расщелин и трещин между камней. Стенолаз обследует каждую трещинку в поисках мух, личинок, пауков и гусениц и может достать личинку из самой узкой щели. Его язык, очень длинный и ловкий, снабжен щетинками, загнутыми назад. Твердую добычу, жестких жуков или куколку бабочки, стенолаз разбивает клювом о камни. Как и пищуха, эта птица перемещается мелкими перебежками и перепархиванием. В поисках добычи она ловко прыгает по вертикальным поверхностям, цепляясь за малейшие выступы острыми коготками, при этом никогда не опирается на хвост, а помогает себе крыльями. Она может слететь вниз, смягчая себе приземление полураскрытыми крыльями.

Стенолаз не ходит по земле, а буквально на секунду присаживается, чтобы поймать насекомое, а съедает его уже на стене. Летающих насекомых ловкая птичка может поймать и в воздухе.

## ДО КРАСНЫХ ПЕРЬЕВ

Весна в горы приходит гораздо позже, чем на равнины, поэтому стенолаз приступает к гнездованию не раньше мая. В первых числах можно наблюдать, как самцы стенолазов совершают токовые полеты перед самками. Чтобы произвести впечатление на даму, кавалеры мелкими прыжками карабкаются вверх по скале (эта птица не признает горизонтального положения тела), исполняя флейтовые трели. Забравшись повыше, они срываются вниз в крутое пике, зависают на одном месте, отчаянно трепеща яркими крылышками. В этом им помогают восходящие потоки теплого воздуха, которые поднимаются от нагретых камней, поэтому стенолазы всегда стараются летать с солнечной стороны склона. После остановки в воздухе стенолаз планирует, как маленький парашютист. Обычно этого достаточно, чтобы понравиться самке.

Для постройки гнезда пара выбирает углубление в камне или щель на отвесной стене, над горной речкой или ручьем. Глубина гнездовой щели может быть от 50 см до 1 м. К такому гнезду не смогут подобраться хищники – хорьки или куницы. Просторное плоское гнездо аккуратно выложено травинками, мхом, пучками шерсти овец или серн, перышками или лишайниками. В эту мягкую подстилку самка откладывает 4–5 небольших

### ! ВАЖНО ЗНАТЬ

**Стенолаз – редкая птица по всему миру. Он занесен в Международный Красный список. Основные враги этой птички-бабочки – мелкие соколы и ястребы-перепелятники. Они ловят взрослых птиц. Куница, горностай или ласка могут разорить гнездо и съесть птенцов и кладку. Неизвестно, почему птица столь редка и ее численность сокращается. Из-за скрытного образа жизни мало изучены ее лимитирующие факторы.**

белых, в мелкую темную крапинку, яиц и насиживает их около 20 дней. Птенцы вылупляются голыми и слепыми. Самец и самка около месяца кормят своих малышей по очереди. Оперившиеся птенцы вылетают из гнезда, но еще какое-то время держатся поблизости и выпрашивают у родителей еду. Взрослые стенолазы терпимо относятся к своему потомству до тех пор, пока они носят детский наряд. На крыльях у слетков розоватые перья и бурые пятнышки. Как только после первой линьки у стенолазов появятся красные маховые перья и белые пятна на крыльях, родители прогоняют молодежь со своего участка.

*Справа: орнитологи считают, что существует несколько подвидов стенолазов, различающихся интенсивностью окраски.*

## ВНИЗ, НА ЗИМОВКУ

Высокогорное лето короткое, стенолазы делают за сезон не больше одной кладки. В начале сентября птицы спускаются вниз, в бесснежные долины, где проводят зиму. Территория зимовки может находиться в 500 км от мест гнездования. Зимой птички селятся в постройках человека, на стенах каменных домов, сараев, в развалинах. Им по-прежнему нужны вертикальные поверхности и щели между камнями. Стенолазы выискивают там заснувших насекомых и их куколок. Иногда можно видеть стенолаза, который кормится на берегу каменистого ручья вместе с оляпками. На ночь птички забиваются в щели, даже под отставшую кору деревьев, и спят на животе, поджав лапки. Зимой стенолаз совсем не пуглив. К птичке можно подойти на расстояние десяти шагов и рассмотреть ее.

### >>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

**В поисках пищи стенолаз может бегать по отвесным скалам вниз головой. Чтобы при спуске не сломать острый, как шильце, клюв, он втягивает шею и запрокидывает голову назад.**

### Краткая характеристика

**Класс:** птицы
**Отряд:** воробьинообразные
**Семейство:** поползневые
**Род:** стенолазы
**Вид:** краснокрылый стенолаз
**Латинское название:** *Tichodroma muraria*
**Размер:** длина тела – 17 см, размах крыльев – 33 см
**Вес:** 15–20 г
**Окраска:** темно-серая с красным
**Продолжительность жизни:** до 7 лет

*Слева: встретить краснокрылых стенолазов можно и в городе – они добывают пищу в щелях на стенах высотных зданий.*

# КАВКАЗСКАЯ ГАДЮКА

***Кавказская гадюка, или гадюка Казнакова, – самая яркая и красивая из гадюк, обитающих в России. Она по праву считается эндемиком Кавказа – встречается лишь на склонах Большого Кавказа в пределах Краснодарского края, Абхазии, Грузии и Турции.***

Этот вид населяет предгорные и горные широколиственные леса до высоты 800 м над уровнем моря. Раньше считалось, что кавказская гадюка встречается и на значительно больших высотах, в хвойных лесах и альпийских лугах, однако сравнительно недавно было доказано, что там обитает другой, близкий, но самостоятельный вид – гадюка Динника, отличающаяся от кавказской гадюки некоторыми особенностями.

Кавказская гадюка была описана сравнительно недавно, в 1909 году, профессором А. М. Никольским по пяти экземплярам, пойманным ботаником Ю. Н. Вороновым в селении Цебельда (Абхазия). Новый вид гадюки был назван в честь А. Н. Казнакова, директора Кавказского музея естественной истории в Тифлисе, известного натуралиста, географа и путешественника, участника экспедиций в Среднюю Азию, Монголию и Тибет.

*Вверху: тело новорожденных кавказских гадюк окрашено в ярко-коричневый цвет. С возрастом змеи приобретают более темную окраску.*

## КОГДА ЗМЕЯ НЕ СПИТ

Период активности у кавказской гадюки продолжается с марта – апреля до октября – ноября и зависит от климатических и погодных условий. Вскоре после выхода с зимовки гадюки начинают спаривание. Самцы активно разыскивают самок и нередко устраивают между собой поединки, определяющие сильнейшего, при этом они никогда не кусают друг друга.

Вид относится к яйцеживородящим: оплодотворенные яйца задерживаются в яйцеводах самки вплоть до полного формирования и появления на свет детенышей, что занимает от 90 до 130 дней. С начала августа до середины сентября самки приносят обычно 5–8 (от 3 до 16) детенышей длиной 12–18 см и массой около 9 г.

Вскоре после рождения молодые змеи линяют и уже через неделю начинают питаться. В первое время до-

бычей им служат в основном сеголетки ящериц. Рацион взрослых гадюк более разнообразен: ящерицы, лягушки, мышевидные грызуны, землеройки и мелкие птицы. Несмотря на ядовитость, гадюки, особенно молодые, и сами нередко становятся жертвами различных наземных и пернатых хищников. Однако главная причина сокращения численности, а порой и полного исчезновения отдельных микропопуляций на Черноморском побережье Кавказа – антропогенная трансформация мест обитания, незаконный вылов в коммерческих целях и прямое уничтожение человеком.

## СОВЕРШЕННОЕ УСТРОЙСТВО

Из всех ядовитых змей именно представители семейства гадюковых обладают самым сложным и совершенным ядовитым аппаратом (ядовитыми железами и зубами), предназначенным для умерщвления добычи и защиты от врагов. Короткая верхнечелюстная кость несет длинные ядовитые зубы. При открывании пасти эта кость, подвижно соединенная с другими костями черепа, может поворачиваться почти на 90°, и ядовитые зубы, обычно расположенные горизонтально вдоль челюсти, подобно лезвию закрытого складного ножа, оказываются направленными вертикально в момент укуса. Ядовитые зубы такие длинные, что если бы они не были «складными», змея не могла бы закрыть рот, не повредив нижней челюсти. Эти зубы, как игла шприца, снабжены внутренними каналами, по которым яд попадает в тело жертвы. На каждой кости расположены 1–2 крупных ядовитых зуба и 3–4 более мелких зуба-заместителя, которые используются в случае утраты основных.

Крупные ядовитые железы располагаются в височной области головы позади глаз. К ним крепятся массивные мышцы в затылочно-височной области. Сокращаясь при открывании пасти, эти мышцы давят на железы, яд через извитой проток поступает в канал, пронизывающий зуб, и попадает в тело жертвы.

## РАЗОЙТИСЬ С МИРОМ

Яд у гадюк преимущественно гемолитического действия: он приводит к разрушению клеток крови и кровеносных капилляров.

Кавказская гадюка не является исключением. Ее укус опасен даже для крупных животных: в литературе описан случай, когда бык погиб через 5 часов после укуса в морду. Однако, учитывая крайнюю редкость этой змеи, вероятность быть укушенным ею для человека ничтожно мала, особенно при соблюдении элементарных мер предосторожности. Самая разумная стратегия поведения человека при встрече с любой змеей, в том числе и с гадюкой, – предоставить животному возможность беспрепятственно скрыться. Отличить ядовитую гадюку от всех других змей Кавказа довольно легко по характерной окраске – темной зигзагообразной полосе по светлому фону спины в сочетании с вертикальным «кошачьим» зрачком. Укусить человека гадюка может только в порядке самозащиты! Ее укус довольно болезнен – не заметить его невозможно. О помощи человеку, укушенному гадюкой, мы писали в № 27 (с. 838).

*Вверху: гадюки активны с марта по ноябрь, на зиму они впадают в спячку, укрываясь в норах или горных трещинах.*

### Краткая характеристика

**Класс:** рептилии
**Отряд:** змеи
**Семейство:** гадюковые змеи
**Род:** щиткоголовые гадюки
**Вид:** кавказская гадюка, или гадюка Казнакова
**Латинское название:** *Vipera (Pelias) kaznakovi*
**Размер:** длина – до 70 см
**Окраска:** темная, с оранжевым или красным рисунком
**Продолжительность жизни:** 10 лет

### >>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

**При поиске добычи гадюка, помимо зрения и обоняния, использует глубоко раздвоенный язык с тонкими кончиками в сочетании с органом Якобсона – сверхчувствительным химическим анализатором. Двигаясь по следу потенциальной добычи, она слегка касается языком поверхности, затем втягивает его внутрь. Здесь кончики языка попадают в отверстия органа Якобсона, расположенные на верхнем небе, и змея получает информацию о ничтожных количествах веществ, находящихся на субстрате. Обнаружив свою добычу, гадюка мгновенно наносит удар ядовитыми зубами и, спустя несколько минут, когда жертва уже мертва, змея снова находит ее по следу и заглатывает целиком.**

# ЧЕРЕМША

***Черемша – дикий родственник обычного лука и чеснока, без которых многие не мыслят приготовления супа, салата, мяса и гарниров к нему. В черемше много ценных, полезных для организма веществ.***

*Цветущая черемша – ценное медоносное растение.*

Видовой эпитет *ursinum* в латинском имени этого растения образован от слова *ursus* – медведь. Лук медвежий, *Allium ursinum,* так назвал черемшу великий систематик Карл Линней в 1735 году. Название сохранилось в ботанической номенклатуре и до сих пор. Старожилы говорят, что, выходя из зимней спячки, медведь в первую очередь подкрепляется молодой весенней витаминной зеленью. И даже специально роет землю, чтоб добраться до аппетитных луковиц черемши. Люди тоже ценят это растение и ранней весной отправляются в лес за его проростками и листьями. Медведь находит черемшу по специфическому чесночному запаху, а вот люди не всегда успешны в своем поиске и часто принимают за листья медвежьего лука совсем другие, подчас ядовитые растения – ландыш майский, безвременник осенний и аронник пятнистый. В ряде европейских стран, особенно в Австрии, Швейцарии, Хорватии и Германии, в апреле – мае нередко регистрируются случаи подобных пищевых отравлений. И через средства массовой информации специалисты предупреждают сборщиков об опасности.

## ДИКИЙ РОДСТВЕННИК

Среди представителей ботанического рода *Allium* насчитывается более 500 видов, многие из которых обладают ценными пищевыми, лекарственными, декоративными и даже кормовыми свойствами. Вместе с несколькими другими родами луки входят в состав семейства луковых, которое очень близко к амариллисовым (поэтому некоторые исследователи объединяют эти два семейства в одно). Черемшой в России называют несколько разных видов лука, общая особенность которых – широкая плоская листовая пластинка. В европейской части страны и на Кавказе растет лук медвежий. Но если в европейских странах встречается типичный подвид (*subsp. ursinum*), то на Кавказе распространен преимущественно украинский (*subsp. ucrainicum*).

Лук медвежий – типичное растение дубрав и широколиственных лесов. Жизненная стратегия у этого вида лука необычна. Почки дуба и липы раскрываются довольно поздно, и черемша старается использовать то краткое весеннее время, когда под пологом деревьев еще достаточно светло. Как только прогреется почва, подземная луковица просыпается и разворачивает листья, спавшие в почках с предыдущего сезона. В отличие от большинства видов луков, у черемши два типа листьев: бесцветные чешуевидные и зеленые, с широкими листовыми пластинками. У чешуевидных листьев особое предназначение – они помогают нежным росткам пробиться через почву. Каждая луковица, как правило, развивает

### Краткая характеристика

**Царство:** растения
**Класс:** однодольные
**Порядок:** спаржецветные
**Семейство:** луковые
**Род:** лук
**Вид:** черемша (лук медвежий)
**Латинское название:** *Allium ursinum*
**Размер:** высота – до 20 см
**Продолжительность жизни:** 8 лет

два зеленых листа. У молодых или измельчавших луковиц может развиться только один, а если в предыдущем сезоне луковице повезло с питанием и светом, она выпустит три листа!

## ЛУКОВЫЕ ЦВЕТЫ

Как и положено представителям семейства луковых, соцветие окутано общим покрывалом из двух сросшихся брактей. При цветении покрывало разрывается и отклоняется вниз, освобождая зонтиковидное соцветие из сравнительно немногочисленных белых цветков на длинных цветоножках. Ранней весной цветки черемши охотно посещают различные насекомые. В это время густые заросли лука медвежьего особенно эффектны. Характерный чесночный запах появляется лишь при повреждении растения. После опыления развиваются плоды-коробочки, в каждой из которых заключено шесть округлых черных семян. Они, как правило, высыпаются недалеко от материнского растения. При созревании семян листья черемши желтеют и отмирают, ведь светлое время под пологом дубов закончилось, и луковица переходит в состояние покоя до следующей весны. Запасающие чешуи образуются из оснований зеленых листьев, а чешуевидные листья полностью отмирают.

## ПОДЗЕМНЫЙ ЗАХВАТ

У лука медвежьего, несмотря на состояние покоя, в течение лета в луковице происходят важные процессы: закладываются листья и цветки на следующий сезон. При этом все части материнской луковицы в течение года обновляются. Иногда на месте одной исходной луковицы развивается две дочерние. Именно поэтому на месте одного растения со временем появляется довольно плотная заросль из нескольких десятков.

Для прорастания семян необходимо зимнее охлаждение. Проростки черемши появляются позже, чем листья перезимовавших взрослых луковиц. Удивительно, но после первой зимовки прорастает только около 15 % семян. Большинство (около 60 %) – на второй год, а оставшиеся – на третий. Прорастанию семян способствует близость родительских растений. По-видимому, они выделяют в почву вещества, которые препятствуют росту растений-конкурентов, что способствует захвату территории черемшой.

При прорастании черемши семядольный лист растет вниз, заглубляя точку роста, а затем из нее развивается первый настоящий, зеленый, лист. В последующие годы, чтобы оказаться на нужной глубине, луковица черемши развивает «втягивающие» (контрактильные) корни. Уже на третий или четвертый год она становится взрослой и украшает лес изящными цветами.

*Черемша также известна под названиями дикий чеснок и калба.*

*Слева: луковицы черемши употребляются в пищу как в сыром, так и в обработанном виде – их маринуют, солят и добавляют в начинку пирогов.*

*Справа: некоторые ученые считают названия «черемша» и «черемуха» родственными, так как оба относятся к растениям с резким запахом.*

### ! ВАЖНО ЗНАТЬ

**На Дальнем Востоке распространены совершенно другие виды черемши: лук победный и охотский. А в Северной Америке своя черемша – лук трехсемянный. Эти виды отличаются тем, что листья сохраняются почти до конца лета – все же дальневосточная черемша растет не в дубравах, а среди разнотравья. Под землей образуется разветвленное корневище, на верхушках которого расположены отдельные луковицы. Часто у дальневосточных видов при прорастании заметен красноватый оттенок чешуевидных листьев.**

# ДОМАШНЯЯ СКОЛОПЕНДРА

Вверху: зрение у скутигер неважное, хотя они видят гораздо лучше, чем большинство других многоножек.

Скутигеры предпочитают селиться под кронами деревьев, прячась в опавшей листве.

***Скутигера, или домашняя сколопендра, не опасна для человека, хотя у многих вызывает страх. Ее движения быстры и изящны, она может подпрыгивать в воздух и двигаться назад и вбок. И если она поселилась в доме, то избавит его от мух и тараканов.***

Мухоловка обыкновенная, скутигера (другие названия – многоножка, домашняя сколопендра, паукообразная длинноножка) – близкая родственница сколопендры, относится к отряду скутигеры, который насчитывающет около 100 видов, обитающих в основном в южных широтах. Из Южной Европы, Северной Африки и Ближнего Востока она широко распространилась по всему миру.

Наземные многоножки возникли раньше насекомых, в силурийском периоде, и во многом считаются более примитивными, но мухоловка независимо от насекомых приобрела множество схожих с ними черт, ничуть не хуже их приспособившись к жизни на суше.

## ДЫХАНИЕ, ПОКРОВЫ, ГЛАЗА

Как и насекомые, многоножки дышат с помощью тонких трубочек – трахей. Но у мухоловки, чтобы не терять влаги при дыхании, дыхальца открываются сначала в воздушные мешки, от которых уже отходят трахеи. Покровы тела тоже способствуют экономии влаги: как и у насекомых, они покрыты тончайшим гибким водоотталкивающим слоем – эпикутикулой. Глазки у мухоловки простые, но их так много и они так тесно прилегают друг к другу, что напоминают сложные фасеточные глаза насекомых. А 15 пар длинных коленчатых ног мухоловки делают ее самой быстрой среди многоножек (она может развить скорость до 0,4 м/с) и позволяют бегать по вертикальным плоскостям.

## ДОМАШНЯЯ СКОЛОПЕНДРА

Особенно поражает длиной задняя пара ног, у самки она может превышать длину тела, а спереди – длинные хлыстообразные усики – органы обоняния и осязания. Передняя пара ног превращена в так называемые ногочелюсти, которыми она хватает добычу и впрыскивает в ее тело яд. Считается, что ногочелюсти мухоловки слишком малы и слабы, чтобы прокусить кожу человека. Но все же не стоит пробовать: тонкую нежную кожу прокусить она может. Однако яд мухоловки для нас не очень токсичен, реакция на ее укус даже слабее, чем на укус пчелы. К тому же она совсем не агрессивна, кусает только в самом крайнем случае.

Скутигеры могут охотиться и днем, но чаще активны ночью, поедая спящих мух и других насекомых, а днем в жару отсиживаются где-нибудь под листьями, камнями, в трещинах коры. Хищница сшибает жертву в прыжке ногами, захватывает ее ими, как лассо, а иногда даже ловит сразу нескольких мелких насекомых, и, пока поедает одного, придерживает ногами остальных. Если мухоловку пытаются поймать, она часто жертвует ногами, чтобы вырваться. Впоследствии ноги частично или полностью могут отрасти.

### >>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

**В крови (а точнее, гемолимфе) некоторых скутигер были обнаружены белки, отвечающие за транспортировку кислорода, что напоминает гемоглобин нашей крови.**

*Вверху: скутигера – прожорливая хищница. Она может удерживать конечностями одно насекомое и одновременно поглощать другое.*

### Краткая характеристика

**Класс:** губоногие
**Отряд:** мухоловки, скутигеры
**Семейство:** мухоловки, скутигеры
**Вид:** обыкновенная мухоловка, домашняя сколопендра, паукообразная длинноножка
**Латинское название:** *Scutigera coleoptrata*
**Размер:** дина – 35–60 мм
**Окраска:** желтовато-серая или коричневая с тремя красновато-фиолетовыми или синеватыми полосами вдоль тела, ноги полосатые
**Продолжительность жизни:** 7 лет

Осенью, когда похолодает, некоторые из них переселяются в дома, где могут прожить не один год, достигая внушительных размеров. У некоторых народов, в том числе на Кавказе, принято оберегать мухоловок как своеобразных домашних животных, ведь они истребляют мух, тараканов и других надоедливых насекомых.

## ТРУДНОСТИ РАЗМНОЖЕНИЯ

За брачным поведением скутигер интересно понаблюдать. При встрече самец и самка постукивают друг друга усиками для опознания, иначе самец может стать очередной жертвой этой непревзойденной хищницы. Есть сведения, что мухоловки с этой же целью используют феромоны и звуковые сигналы, но достоверно подтвердить это нелегко.

Вторая трудность, с которой сталкиваются при размножении мухоловки, живущие в воздушной среде, – не дать пересохнуть будущему потомству, поэтому самец делает все, чтобы его сперматофор, содержащий сперматозоиды, как можно скорее был подхвачен самкой: сразу подталкивает ее к нему, так что он находится в воздушной среде какие-то доли секунды. Такой способ оплодотворения называется наружно-внутренним.

Самки откладывают яйца по одному в почву, покрывая липким защитным веществом, всего около 60. Вылупившаяся из яйца мухоловка похожа на взрослых, но у нее всего 4 пары ног. Их количество с каждой линькой увеличивается до 9, 13 и 15 пар, и мухоловка становится взрослой. При содержании в неволе первые две недели молодь может держаться рядом с матерью, которая обеспечивает ей защиту.

# ВОСТОЧНАЯ КВАКША

***Большинство квакш, в том числе и восточная, ведут древесный образ жизни, поэтому их нередко называют древесницами, или древесными лягушками. Однако среди квакш есть также водные, пустынные и даже роющие виды.***

*Квакши прекрасно плавают и далеко прыгают. Особое строение конечностей позволяет им перемещаться как по гладким камням, так и по шершавой древесине.*

## ! ВАЖНО ЗНАТЬ

**Квакши – излюбленный объект содержания в террариумах. Красивые и миниатюрные, не требующие больших объемов для содержания, яркие и периодически меняющие окраску, они к тому же всегда на виду (в отличие от многих других земноводных, которые все светлое время проводят в укрытиях). Квакши отличаются миролюбивым характером и активным охотничьим поведением – за ними интересно наблюдать. Их нетрудно кормить и они отлично себя чувствуют в неволе.**

Квакши – одно из наиболее крупных по количеству видов семейств бесхвостых земноводных, объединяющее 44 рода и более 890 видов. К общим особенностям всех представителей этого семейства относятся наличие зубов на верхней челюсти и отсутствие ребер.

Род квакш по современным представлениям включает 34 вида. Общим для них является древесный образ жизни, гладкая кожа на спине и зернистая на брюхе, а также горловой резонатор у самцов, позволяющий

*Справа: горловой резонатор самцов, который усиливает кваканье, – особый мышечный мешок, покрытый внутри слизью.*

им издавать громкие брачные крики. Квакши живут на всех материках, кроме Антарктиды. На территории России обитают три вида.

## ДИСКИ-ПРИСОСКИ

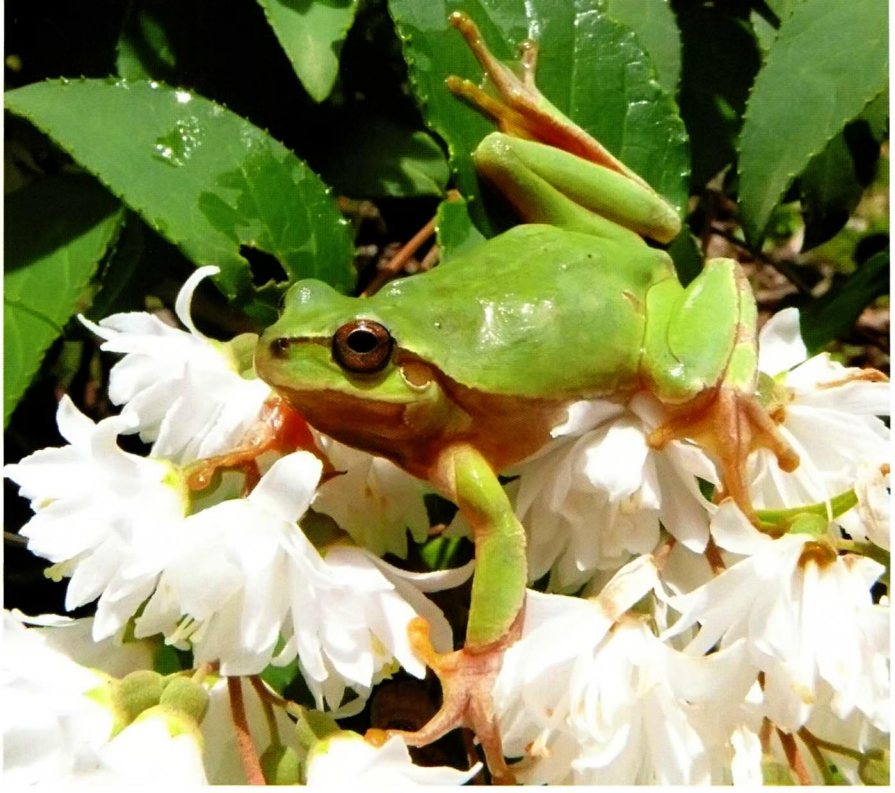
Все древесные виды амфибий имеют на кончиках пальцев обеих пар конечностей особые расширенные диски, прилипающие к гладким поверхностям при передвижении животного. Диски эти богаты слизистыми железами и с нижней стороны покрыты микроскопическими бугорками, количество которых на одном пальце может достигать 20 тыс. По способу действия диски напоминают резиновые присоски: особые мышцы делают диски более плоскими, и они плотнее прижимаются к поверхности. Их строение настолько эффективно, что квакши без особых усилий могут часами сидеть на очень гладкой поверхности (например, на стекле). Дополнительную помощь оказывает и своеобразное ячеистое строение кожи на горле и брюшке, где также расположены специальные железы. Они выделяют клейкую слизь, так что квакша как бы прилипает к поверхности.

## ДРЕВЕСНЫЕ ЖИТЕЛИ

Восточные квакши заселяют большую часть Кавказа, от лесных предгорий до верхней границы лиственных лесов на высотах до 2200 м над уровнем моря. Предпочитают широколиственные и смешанные леса, прибрежные ольшаники, заросли рогоза и тростника вдоль водоемов. Не избегают близости человека, охотно селятся в садах, виноградниках и парках. Активность сумеречная и ночная, днем эти амфибии неподвижно сидят на ветвях деревьев и кустарников, причем покровительственная окраска делает квакш практически незаметными. Подобно хамелеонам, они могут существенно менять свою окраску в зависимости от температуры, влажности и цвета субстрата, на котором находятся. Правда, делают они это не так быстро и не в столь широких пределах.

## ДЕТСТВО В БОЧКЕ

Размножение квакш проходит в хорошо прогреваемых водоемах со стоячей водой и растительностью. Это могут быть глубокие лужи, болотца, мелиоративные канавы. Нередко квакши используют искусственные водоемы: пруды, бассейны, бочки с дождевой водой. Интенсивные ночные концерты, устраиваемые самцами, обычно продолжаются до конца мая, одиночные крики квакш можно слышать в течении всего лета, особенно в дождливую погоду. Кваканье служит для привлечения самок и обозначения своей территории. Эти крики слышны за сотни метров и напоминают громкое утиное кряканье в ускоренном воспроизведении.



*Вверху: квакши нередко становятся добычей птиц и змей, обитающих неподалеку от водоемов.*

Нерест происходит при температуре воды от 13 °С и выше. Самка откладывает от 600 до 1800 икринок несколькими порциями в виде небольших комочков. Кладки лежат на дне водоема или прикреплены к растениям. Период икрометания растянут и длится с начала апреля до конца июля. Диаметр икринки с оболочкой 3–4,5 мм, яйцеклетки – 1,0–1,6 мм. Эмбриональное развитие в зависимости от температуры длится около 8–14 суток. Размер личинок (головастиков) после выклева – 8–9 мм. Личиночное развитие продолжается 45–90 суток, однако отмечены и случаи зимовки головастиков в водоемах. Тогда метаморфоз (превращение водного головастика в наземного лягушонка) происходит уже следующим летом. Головастики окрашены в золотисто-оливковые тона, с металлическим блеском на брюшке. Хвостовой плавник у них широкий, заостренный на конце, спинной гребень начинается приблизительно на уровне глаз.

Перед метаморфозом головастики достигают длины 46–49 мм. Юные квакши длиной 10–17 мм выходят на сушу в июле – начале сентября. В отличие от взрослых, они весьма активны днем и держатся в основном на травянистых растениях у водоемов. Питаются квакши различными мелкими беспозвоночными, в том числе летающими насекомыми (до 20 % рациона), которых в основном добывают в кронах деревьев.

### Краткая характеристика

**Класс:** амфибии
**Отряд:** бесхвостые амфибии
**Семейство:** квакши
**Род:** квакши
**Вид:** восточная квакша, или квакша Шелковникова
**Латинское название:** *Hyla orientalis*
**Размер:** длина тела – до 53 мм
**Окраска:** травянисто-зеленая, серая или бурая, с темной полосой по бокам
**Продолжительность жизни:** 10 лет

*Справа: зимуют квакши в норах, под корнями деревьев и старых пней, нередко зарываясь в опавшую листву.*

# ПЛАТО ЛАГОНАКИ

**Лагонаки – это географическое наименование горной части междуречья рек Белой и Пшехи. Административно большая часть этой территории расположена в Майкопском районе Республики Адыгея, вторая, малая часть, – в Апшеронском районе Краснодарского края, третья, куда входит южный массив склона горы Фишт, – в границах Большого Сочи. Уникальность природы нагорья объясняется тем, что Лагонаки находятся на границе разломных зон и испытывают разнонаправленные воздействия. В этой зоне происходит погружение древнего геологического ядра Кавказа. Также Лагонакское нагорье располагается на границе смен климатических зон и соответствующих природных проявлений.**

С 1936 года до конца 80-х годов на Лагонакском нагорье ежегодно выпасали скот многие хозяйства Майкопского, Кошехабльского и Шовгеновского районов Адыгеи. Однако за все время эксплуатации субальпийских и альпийских лугов для их улучшения местные хозяйства не сделали ничего. В итоге к 1990-м годам пастбища Лагонакского нагорья потеряли свою хозяйственную значимость и перспективу дальнейшей эксплуатации. Тогда же территории Лагонакского нагорья решили придать официальный природоохранный статус. Все эти высокогорные территории передали в ведение Кавказского государственного заповедника со статусом биосферного полигона, то есть с правом регулируемого выпаса скота и ведения рекреационной деятельности. →

*Много миллионов лет назад на месте нынешнего плато Лагонаки располагалось море, воды которого и сформировали этот удивительный рельеф.*

*Вверху: из-за недостаточного поступления воды некоторые озера Лагонакского нагорья со временем уменьшаются и исчезают.*

## ВОДЫ: НАЗЕМНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ

Плато Лагонаки расположено между хребтом Каменное море (на востоке) и горой Мессо (на западе). На юго-западе к плато примыкает Фишт-Оштенский горный массив. Плато сложено мощной, пологозалегающей толщей рифогенных известняков юрского возраста. Верховья рек и мелкие ручьи прорезают известняки, образуя узкие глубокие каньоны с отвесными обрывами высотой 10 м и более. Здесь много водопадов. Наиболее известный и один из самых крупных – водопад в средней части западной стены массива Фишт–Пшеха-Су, где находятся истоки ручья Водопадистого. В южной части нагорья зарегистрировано 20 постоянных и периодически появляющихся после таяния снегов и сильных ливней озер, карстовых и ледниково-карстовых. По всему плато разбросаны многочисленные источники чистейших вод. Лагонаки – огромный подземный резервуар пресной воды: под горной толщей скрывается бесчисленное количество озер, потоков, ледяных залов, рек, протекающих в пещерах. Нагорье питает самую водоносную реку Кубани – Белую – и несколько других.

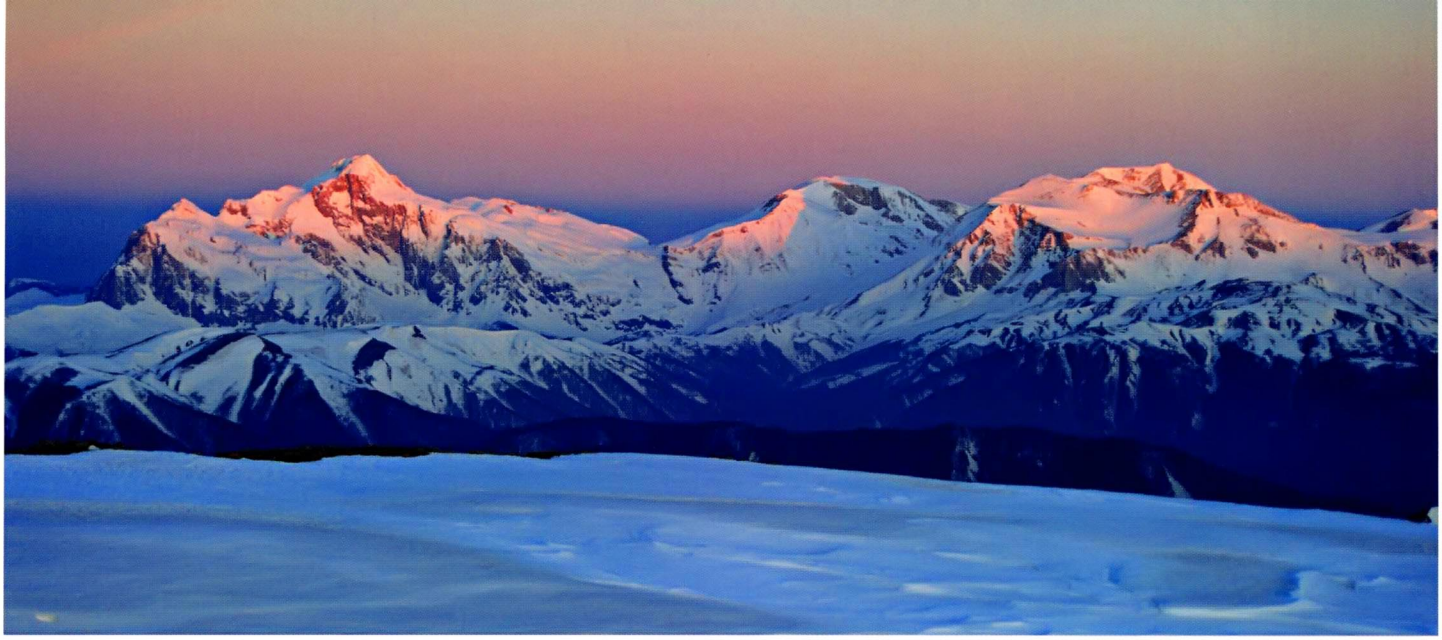
### >>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

**На хребте Буйном растет реликтовый пихтарник с запасом 1800 куб. м/га. В среднем высота пихт достигает 60–65 м, диаметр – 2 м и более. В этом труднодоступном месте сохранились нетронутые рубками пихтовые массивы, с девственными биогеоценозами. Сегодня это единственное место на Северо-Западном Кавказе, где можно создать специализированный заповедный генетический резерват пихты Нордманна.**

## ЛАГОНАКСКИЕ ПЕЩЕРЫ

Такой огромный закарстованный известняковый массив, как плато Лагонаки, словно хорошо созревший сыр, весь пронизан большими и малыми полостями – пещерами, шахтами и колодцами. На севере плато находится пещера «Овечья», доступная для осмотра без специального снаряжения. Другие без подготовки или сопровождения специалистов посещать не рекомендуется. Англо-Русская пещера имеет глубину более 400 м и протяженность более 3 км, пещерная система «Крестик-турист» – самая глубокая в России, 650 м, «Ольга» пройдена до глубины 277 м, но конца ей пока не видно.

«Парящая птица» – разветвленная карстовая пещера, глубина которой составляет 535 м, а протяженность – 1290 м. Это целая система колодцев, щелей, залов, галерей и узких извилистых ходов с 6–8-метровыми ступенями. Здесь шумят водопады, а по 200-метровой плавно изогнутой галерее течет мощный поток. Вход в пещеру в 1973 году обнаружили московские туристы Н. А. Ермаков и В. А. Блинов на южном массиве Фишта на высоте 2225 м. Они прошли до глубины 220 м. Затем были



*Вверху: согласно древней адыгской легенде, название плато связано с именами возлюбленных – Лаго и Наки.*

найдены и другие входные отверстия. Исследования продолжали московские, свердловские, челябинские спелеологи. Глубины в 517 м впервые достигли спелеологи-аквалангисты в 1978 году. Конечный сифон пещеры в 1983 году прошла спелеологическая экспедиция из Красноярска. Общая протяженность пещеры составляет 1290 м, глубина – 535 м.

## ОЗЕРО ПСЕНОДАХ

Наиболее типичное и самое большое по площади ледниково-карстовое озеро на плато Лагонаки – Псенодах, расположенное к северу от Фишт-Оштеновского перевала на высоте 1938 м. Оно имеет вид полумесяца, обращенного выпуклой стороной на север. Его длина – 165 м, наибольшая ширина – 72 м. В основном водоем мелководен, глубиной не более 1 м. В его юго-западной оконечности расположена правильная конусовидная воронка глубиной 3,5 м.

В озеро впадает несколько небольших ручьев и вскрывающихся почти у самого берега источников. Поверхностного стока у озера нет. Иногда на озерной поверхности над центром карстовой воронки вода как бы закипает от воздушных пузырьков – вода просачивается в карстовые каналы. Подобное явление можно наблюдать и на другом конце озера, но здесь воронка завалена обломками известняка и в рельефе дна не выражена.

## НЕВИДАННЫЕ ТРАВЫ

На высотах от 1500 до 2100 м и площади около 15 тыс. га раскинулись высокотравные луга, выше – альпийские низкотравные, которые занимают примерно 3,5 тыс. га. Здесь много исключительно местных растений. Особенно богат эндемиками Оштенский участок. Из 117 сосудистых растений-эндемиков, произрастающих здесь, 20 – узкорегиональные, а колокольчики Отрана и Воронова, шлемник и молочай оштенские растут только на Оштенском массиве.

У северного подножия горы Оштен на водоразделе рек Армянка и Цице находится крупный водно-болотный комплекс, включающий множество ручьев, обширные заболоченные луга и уникальное для известняковых массивов сфагновое болото, одно из немногих на Западном Кавказе мест произрастания вахты трехлистной и многих других плейстоценовых реликтов.

На хребте Каменное Море, дугообразно протянувшемся у восточного края плато Лагонаки, около трети растений – эндемики. Так, из 405 видов сосудистых растений 124 растут только на Кавказе. 36 растений и грибов этого участка занесены в Красные книги федерального и регионального значения. Столь уникальный факт дал ботаникам основание сделать вывод, что Лагонаки – центр образования новых видов.

### ! ВАЖНО ЗНАТЬ

**На Оштенском массиве обитает изолированная группировка кавказской серны, насчитывающая около 120 особей, многочисленны бурые медведи. Пещеры заселяют 10 особо охраняемых видов рукокрылых. На склонах Оштена обитает 7 видов пресмыкающихся и земноводных, причем в основном редких и исчезающих. Из 79 видов птиц, встречающихся на Лагонакском нагорье, 30 здесь гнездятся, включая «красно-книжных» беркута, бородача, кавказского тетерева, кавказского улара, коростеля, рогатого жаворонка, стенолаза.**

*Внизу: толщина льда, покрывающего горные вершины, может достигать 150 м.*

# В ВЫПУСКЕ 52

- Амурский тигр: самая большая кошка
- Лилейник малый (красоднев)
- Поэтичные светляки
- Горал, или амурская серна

ISSN 2222-4335

WWW.FLORAFAUNA-MAG.RU